

KOMPOSISI PROKSIMAT, KADAR KALSIUM DAN DAYA TERIMA BANDENG
DURI LUNAK YANG DIMASAK DENGAN LAMA PEMASAKAN YANG
BERBEDA



Diajukan sebagai pedoman pelaksanaan penelitian studi akhir
pada Program Studi Gizi FIK UMS

Disusun oleh:

PRILLA WIDYARINI
J 310 121 005

PROGRAM STUDI GIZI S1 (TRANSFER)
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

**KOMPOSISI PROKSIMAT, KADAR KALSIUM DAN DAYA TERIMA BANDENG
DURI LUNAK YANG DIMASAK DENGAN LAMA PEMASAKAN YANG
BERBEDA**



Skripsi Ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh:

PRILLA WIDYARINI
J 310 121 005

**PROGRAM STUDI GIZI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

ABSTRAK

PRILLA WIDYARINI. J310121005

KOMPOSISI PROKSIMAT, KADAR KALSIUM DAN DAYA TERIMA BANDENG DURI LUNAK YANG DIMASAK DENGAN LAMA PEMASAKAN YANG BERBEDA

Pendahuluan: Kasus **Osteoporosis** di Indonesia cukup tinggi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya asupan kalsium melalui makanan. Bandeng duri lunak merupakan sumber kalsium tinggi yang diolah dengan autoclave.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi proksimat, kadar kalsium, dan daya terima bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda.

Metode Penelitian: Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan variasi waktu pemasakan 60 menit, 90 menit, dan 120 menit. Analisis pengolahan data menggunakan uji statistik one way Anova dengan taraf signifikansi 95% dan dilanjutkan uji Duncan.

Hasil: Ada pengaruh waktu pemasakan yang berbeda terhadap protein bandeng duri lunak, tertinggi pada waktu 60 menit (26,69%) yang terendah adalah 120 menit (24%). Ada pengaruh waktu pemasakan yang berbeda terhadap lemak bandeng duri lunak, tertinggi pada waktu 60 menit (10,36%) yang terendah adalah 120 menit (6,55%). Ada pengaruh waktu pemasakan yang berbeda terhadap kalsium bandeng duri lunak, tertinggi pada waktu 60 menit (1,49%) yang terendah adalah 90 menit (0,52%). Sebagian besar panelis lebih menyukai bandeng duri lunak dengan waktu pemasakan 90 menit.

Kesimpulan: Ada perbedaan yang signifikan dari komposisi proksimat (protein dan lemak), kadar kalsium dan daya terima (aroma, rasa, tekstur, dan kesukaan keseluruhan) bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda.

Kata kunci :Bandeng duri lunak, Autoclave, Komposisi proksimat, daya terima
Daftar Pustaka: 53 (1982-2013)

ABSTRACT

PRILLA WIDYARINI. J310121005

PROXIMATE COMPOSITION, CALCIUM LEVEL, AND ACCEPTABILITY OF
SOFTBONE-MILKFISH WITH THE DIFFERENCE IN COOK RIPENING TIME

Background: Osteoporosis Cases in Indonesia is quite high, it is caused by lack of calcium through food. The softbone-milkfish is a high source of calcium that processed by autoclave.

Purpose: The purpose of this study was to determine the proximate composition, calcium levels, and acceptance of softbone-milkfish which is cooked by different ripening time.

Methods: This research used random and complete design with the variety of cooking time is 60 minutes, 90 minutes, and 120 minutes. Analysis of data processing used one way ANOVA statistical test with the significance level of 95% and extended with the Duncan test.

Results: There is an influence of different cooking times to softbone-milkfish protein, the highest at 60 minutes (26.69%) and the lowest at 120 minutes (24%). There are different ripening time effects of softbone-milkfish fat, the highest at 60 minutes (10.36%) and the lowest at 120 minutes (6.55%). There is an influence of different cooking times to softbone-milkfish calcium, the highest at 60 minutes (1.49%) and the lowest at 90 minutes (0.52%). Most of the panelists preferred the softbone-milkfish with 90 minutes cooking time.

Suggestion: There are significant differences of proximate composition (protein and fat), calcium levels and acceptance (aroma, flavor, texture, and overall preferences) of softbone-milkfish which cooked by different ripening time.

Keywords : Softbone-Milkfish, Autoclave, Proximate Composition, Calcium Level, Acceptance

Literature : 53 (1982-2013)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Komposisi Proksimat, Kadar Kalsium, dan Daya Terima Bandeng duri Lunak yang Dimasak dengan Lama Pemasakan yang Berbeda.

Nama Mahasiswa : Prilla Widyarini

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 121 005

Telah diuji dan dinilai oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 25 Juli 2014


dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji


Surakarta, Juli 2014

Menyetujui

Pembimbing I

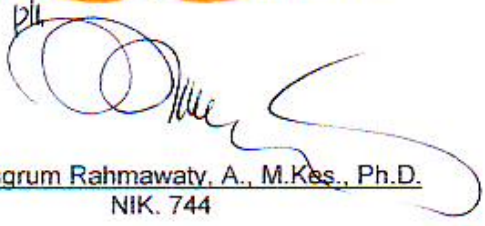
Pembimbing II


Pramudya Kurnia, S.TP., Magr
NIK. 959


Rusdin Rauf, S.TP., MP
NIK. 2001194

Mengetahui,
Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

a.n.


Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D.
NIK. 744

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Komposisi Proksimat, Kadar Kalsium, dan Daya Terima Bandeng duri Lunak yang Dimasak dengan Lama Pemasakan yang Berbeda.

Nama mahasiswa : Prilla Widyarini

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 121 005

Telah dipertahankan di depan Tim penguji Skripsi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan pada tanggal 25 Juli 2014 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, April 2014

Penguji I : Pramudya Kurnia, S.T.P., M.Agr. ()

Penguji II : Eni Purwani, S.Si., M.Si. ()

Penguji III : Fitriana Mustikaningrum, S.Gz., M.Sc. ()

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Suwadi, M.Kes.

NIP. 19531 123 198303 100

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini sumbernya tercantum dalam daftar pustaka.

Surakarta, 09 Juli 2014



Prilla Widyarini

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Allahlah hendaknya kamu berharap.”

(QS. Al Insyiroh : 6-8)

PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan sebuah hasil karya yang penulis persembahkan kepada:

1. Ayah dan ibu, sebagai wujud rasa hormat dan tanda baktiku,serta terimakasih atas doa yang terus mengalir, kasih sayang,dan dorongan semangat yangtak pernah berhenti.
2. Mira, Decky dan mb Meta, terimakasih atas dukungan, saran, dan semangat atas penelitian ini.
3. Mas Abdulah Darma Mulya, terima kasih telah mengajari pelajaran tentang hidup.
4. Arif Kuniawan, terima kasih atas segala dukungan, pengorbanan, dan doa agar menyelesaikan penelitian ini.
5. Sahabat-sahabat tercinta
6. Teman-teman seperjuangan GIZI TRANSFER angkatan 20012, alangkah indahny kebersamaan dan perjuangan kita.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Prilla Widyarini

Tempat/Tanggal Lahir: Surabaya, 21 April 1990

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jalan Krukah Selatan Blok VIIIA no. 8a Surabaya

Riwayat Pendidikan :1. Lulus TK Tunas Mulya Surabaya tahun 1996
2. Lulus SD Negeri Ngagel Rejo 1 Surabaya tahun 2002
3. Lulus SMP Muhammadiyah 5 Surabaya tahun 2005
4. Lulus SMA Negeri 14 Surabaya tahun 2008
5. Lulus D3 Akademi Gizi Surabaya tahun 2011

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan segala karunia, nikmat, rahmat Nya yang takterhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: "Komposisi Proksimat, Kadar Kalsium, dan Daya Terima Bandeng dari Lunak yang Dimasak dengan Lama Pemasakan yang Berbeda" sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar strata satu di Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selesaiannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagaipihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suwadi, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Pramudya Kurnia, S.T.P., M.Agr. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Rusdin Rauf, S.T.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis.
5. Segenap Dosen Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas ilmu yang telah Bapak/Ibu berikan, semoga bermanfaat di dunia dan akhirat.

6. Orang tuaku (Bambang Prasetyo Utomo dan Sukarni) dan kakaku (Arnityasari Eka Putri) tersayang, terima kasih atas dukungan, dan semangat yang diberikan pada penulis yang tiada henti-hentinya.
7. Teman-teman Gizi TRANSFER angkatan 2012 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih telah atas kebersamaan yang kita lalui selama ini.
8. Sahabat-sahabatku (Mira, Putri, Dek Marwah, mb meta decky dll) terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dan dukungannya.
9. Arif Kurniawan orang terdekatku, terima kasih telah mendukung dan mendoakan.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Juli 2014

Prilla widyarini

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
ABSTRAK.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
MOTTO	xii
PERSEMBAHAN	xiii
RIWAYAT HIDUP	xi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	4
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi peneliti	5
2. Bagi masyarakat.....	5
3. Bagi penelitian lanjutan	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teoritis	6
1. Ikan Bandeng.....	6
2. Bandeng Duri Lunak.....	8
3. Pemasakan Bandeng Duri Lunak	10
4. Pengaruh Pengolahan Terhadap Zat Gizi	13
a. Nilai gizi protein	13

b. Nilai gizi karbohidrat	14
c. Nilai gizi lemak.....	15
d. Nilai gizi mineral.....	15
5. Komposisi Proksimat	15
a. Abu.....	16
b. Air.....	16
c. Lemak	17
d. Karbohidrat	17
e. Protein.....	17
6. Komposisi Kalsium	19
7. Daya Terima	21
a. Warna	22
b. Aroma	22
c. Tekstur	22
d. Rasa.....	23
B. Kerangka Teori	24
C. Kerangka Konsep	24
D. Hipotesis	25

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	26
B. Rancangan Penelitian	26
C. Waktu dan Tempat Penelitian	27
D. Obyek Penelitian.....	28
E. Variabel Penelitian.....	28
1. Variabel bebas	28
2. Variabel terikat	28
3. Variabel kontrol.....	28
F. Definisi Operasional	28
G. Pengumpulan Data	30
H. Langkah-langkah penelitian	31
I. Pengolahan Data	46
J. Analisa Data.....	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Obyek Penelitian	48
B. Penelitian Pendahuluan.....	48
C. Hasil Penelitian Utama	49
1. Kadar air	49
2. Kadar abu	50
3. Kadar protein	51
4. Kadar Lemak	52
5. Kadar Karbohidrat	55
6. Kadar kalsium	56
7. Daya Terima	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	66
B. Saran	67

DAFTAR PUSTAKA	68
-----------------------	----

LAMPIRAN	71
-----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nutrisi Ikan Bandeng (100 g daging)	8
2. Ciri-Ciri Ikan Segar yang Bermutu Tinggi dan Rendah.....	9
3. Kriteria Mutu Ikan Bnadeng Duri Lunak berdasarkan penilaian Organoleptik	10
4. Persyaratan Mutu Bandeng Presto Menurut SNI.....	11
5. Bahan Makanan Sumber Klasium Tinggi.....	21
6. Komposisi Bumbu yang Digunakan untuk Melumuri Ikan Bandeng (1kg)..	32
7. Nama kode Sampel	46
8. Statistik Anova Satu Arah dari Kadar Air Bandeng Duri lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	49
9. Statistik Anova Satu Arah dari Kadar Abu Bandeng Duri lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda.....	50
10. Statistik Anova Satu Arah dari Kadar Protein Bandeng Duri lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	51
11. Statistik Anova Satu Arah dari Kadar Lemak Bandeng Duri lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	52
12. Kadar Karbohidrat Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda(by deffrencce).....	55
13. Statistik Anova Satu Arah dari Kadar Kalsium Bandeng Duri lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	57
14. Skor Uji Daya Terima Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	58

DAFTAR BAGAN DAN GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alir Pemasakan	33
2. Diagram Alir Uji Kadar Air	34
3. Diagram Alir Uji Kadar Abu.....	36
4. Diagram Alir Uji Kadar Protein.....	38
5. Diagram Alir Uji Kadar Lemak.....	40
6. Diagram Alir Uji Kadar Klasium	42
7. Grafik Kadar Protein Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	52
8. Grafik Kadar Lemak Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	54
9. Grafik Kadar Kalsium Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	57
10. Skor Sensorik pada Aroma Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	60
11. Skor Sensorik pada Rasa Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	61
12. Skor Sensorik pada Tekstur Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	63
13. Skor Sensorik pada Kesukaan Keseluruhan Bandeng Duri Lunak yang dimasak dengan lama Pemasakan yang Berbeda	64

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Uji Analisis Komposisi Proksimat dan Kadar Kalsium Bandeng Duri Lunak Pada Waktu Pemasakan 60 menit
2. Hasil Uji Analisis Komposisi Proksimat dan Kadar Kalsium Bandeng Duri Lunak Pada Waktu Pemasakan 90 menit
3. Hasil Uji Analisis Komposisi Proksimat dan Kadar Kalsium Bandeng Duri Lunak Pada Waktu Pemasakan 120 menit
4. Daya Terima Penelitian Utama terhadap Warna Bandeng Duri Lunak pada Berbagai Waktu Pemasakan
5. Daya Terima Penelitian Utama terhadap Aroma Bandeng Duri Lunak pada Berbagai Waktu Pemasakan
6. Daya Terima Penelitian Utama terhadap Rasa Bandeng Duri Lunak pada Berbagai Waktu Pemasakan
7. Daya Terima Penelitian Utama terhadap Tekstur Bandeng Duri Lunak pada Berbagai Waktu Pemasakan
8. Daya Terima Penelitian Utama terhadap Kesukaan Keseluruhan Bandeng Duri Lunak pada Berbagai Waktu Pemasakan
9. Form Daya Terima
10. Anova dan Ducan untuk Komposisi Proksimat dan kalsium Bandeng Duri Lunak pada Berbagai Waktu Pemasakan
11. Anova dan Ducan untuk Daya Terima Bandeng Duri Lunak pada Berbagai Waktu Pemasakan
12. Dokumentasi Penelitian